

QUEDA DAS FLORES EM *Poecilanthe Falcata* (Vell) BENTH. (1)

OSVALDO BASTOS DE MENEZES, Eng^o Agr^o
EZEQUIAS P. HERINGER, Eng^o Agr^o (2)

I — INTRODUÇÃO

Um dos Autores (2), durante seus trabalhos de estudos e determinações de plantas, da Baixada de Sepetiba, encontrou vegetando, nos terrenos do Horto Botânico do Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas do Km. 47, rodovia Rio São Paulo, e em caráter expontâneo, um único remanescente que chamava a atenção pela abundância de flôres na árvore e no chão, mas desprovida de frutos.

O porte da árvore, aspecto das fôlhas e destribuição dos órgãos florais induziu à primeira vista tratar-se de uma Leguminosa. O material coletado foi herborizado e determinado. Para essa fâse de trabalho, foram de real valor os auxílios do Prof. Honório Monteiro Filho, e as facilidades do Jardim Botânico.

A Flora Fluminense de Velloso (5) descreve o gênero **PTEROCARPUS** e as espécies *falcatus*, *ecastaphyllum*, *quercinus*, *niger*, *lutens*, *polyspermus*, *cultratus* e *frutescens*.

A espécie *falcatus*, no exemplar da obra do Jardim Botânico, acha-se descrito à mão **POECILANTHES GRANDIFLO-
RUM BENTH**, entretanto esta espécie é amazônica. O Index Kewensis (6) registra *Pterocarpus falcatus* Vell = *Poecilanthe graniflora*. Dessa forma, na Flora de Velloso, o gênero em apreço abrangia 8 espécies, e a diagnose de Velloso para a espécie **PTEROCARPUS FALCATUS** é a seguinte:

(1) Projeto S. G. N.º 36, 1951

(2) Respectivamente Chefes da Seção de Genética e da Seção de Botânica do Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas, do Ministério da Agricultura.

P. caule subarboreo; foliis alterne pinnatis cum impar; foliolis ovato-acuminatis; leguminibus carinatis. Caulis medium tenet fruticem inter et arborem qualitatem molis. Rami sparsi, patentes; folia alterne pinnata cum impari; foliola ovato-acuminata petiolata. Pendunculi mediocres, racemosi compositi; corola flavescens, vexillum caeteris petalis ad apicem amplius, emarginatum. Stamina diadelphia; legumen oblongatum, sensim ad medium ampliatur, carinatum, apice sursum acuminatum. Semen rotundum, duo, vel solitarium in dilatatione leguminis. Habitat silvis, et fruticentis Regii Praedii S. Crucis.

O gênero *Pterocarpus* foi criado por Linneu e anos mais tarde Bentham tirou-lhe algumas espécies fazendo o gênero *Poecilanthus* (1). O Index Kewensis ainda não apresenta a transposição de *Pterocarpus falcatus* Vell. para *Poecilanthus falcatus* (Vell.) (6).

Como se nota da diagnose de Velloso, a espécie foi encontrada "fruticentis Regii Praedii S. Crucis". Não há referência sobre a população prospectada, mas o interessante é que esse "Reggi Praedii S. Crucis", a velha fazenda imperial, é exatamente a atual sede do Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas.

O exemplar único que subsiste apresenta mutilações pelo fogo e provavelmente foi cortado mais de uma vez, isso devido ao tipo de brotação que atualmente revela. Seria o gênero em tela abundante no tempo de Velloso, ou seria sua diagnose baseada nesse remanescente que até hoje subsiste? Encontra-se em local aberto, sem árvores circunvizinhas, e muito batido pelos ventos.

II — EXPERIMENTAL

Em razão da abundância de flôres e ausência de vagens, pensou-se em estabelecer um ensaio preparatório no sentido de verificar-se as causas da não frutificação, ao tempo que envidar-se esforços para coletar sementes para o plantio, pois a árvore é a única encontrada na região (Fig. 1).



Fig. I — Aspecto pormenorizado da árvore, em plena floração.

Não tendo à época (a floração já estava começada) hormônios sintéticos à mão para um tratamento adequado, e em razão de observações com a floração da batata doce (3), usou-se o Rhodiatox na concentração de 10 gr. para 10 litros de água.

Resolveu-se, mais, estabelecer os seguintes tratamentos, que, no seu conjunto, são:

- A — Pulverizado e Ensacado
- B — Pulverizado e Não Ensacado
- C — Não Pulverizado e Ensacado
- D — Não Pulverizado e Não Ensacado.

Entende-se por pulverizado ao tratamento feito pela aspersão do Rhodiatox, e por ensacado ao tratamento feito pela proteção de sacos protetores, de papel impermeável, 32 x 18, colado à caseína.



Fig. 2 — Frutificação típica da espécie.

Foi feita uma única pulverização, pela manhã, em dia ventoso, nos galhos floríferos ensacados ou não, e no lado oposto da árvore, fora de possível ação desse tratamento feito, colocaram-se outros sacos.

Assim, havia conjuntos pulverizados e não pulverizados, protegidos ou não por sacos. Para cada tratamento fez-se quatro repetições, sempre dentro das mesmas condições.

Finda a florada, quando não mais restava flôr sequer, retiraram-se os sacos e contou-se o número de flôres caídas dentro de cada um, bem assim as vagens formadas (Fig. 2). Nos tratamentos não ensacados, contou-se o pedúnculo da flôr caída, como usado em tomateiro por Rick (4).

O total de flôres e vagens nas quatro replicações foi o seguinte :

| TRATAMENTO USADO | QUANTIDADE COLETADA | |
|------------------------|---------------------|-----------|
| | FLÔRES | VAGENS |
| A — Pulv. Ens. | 535 | 5 |
| B — Pulv. Não Ens. | 380 | 6 |
| C — Não Pulv. Ens. | 707 | 14 |
| D — Não Pulv. Não Ens. | 185 | 0 |
| TOTAL | 1807 | 25 |

Por mera coincidência, o tratamento D foi o que abrangeu o menor número de flôres, embora a escolha dos ramos etiquetados não tenha obedecido outro critério que não fosse o de grande floração.

Convém esclarecer que as anteras foram esmagadas em solução de iodo e os polens mostravam-se bem viáveis, pois, deve ser contado, até a esterilidade ou a incompatibilidade genética foi levantada como possível causa da não frutificação, despresada mais tarde ao encontrar-se vagens bem formadas.

Parece à primeira vista que causa mecânica seja a responsável pela queda de tôdas as flores, embora não se despreze uma causa fisiológica qualquer, não determinada.

IV — SUMMARY

1) The main purpose of this paper was to study the unfruitfulness observed on *Poecilanthes falcata* (Vell.) Benth., a typical leguminous tree. This species was primarily described by Velloso as *Pterocarpus falcatus*, the genus being replaced to *Poecilanthes* by Bentham since (1860) 80.

2) Velloso described the species on natural trees growing at the Imperial Farm last century, the same place where nowadays is located the "Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas" where these observations were made. The only one remaining tree shows a luxuriant flowering but do not set fruits.

3) Due to a successful and cheap approach not yet published on flowering sweet potato, a serie of sprays with a commercial phosphoric compound called Rhodiatox was made. Soon after the treats, the clusters were bagged.

The wholly experiment on 4 reps comprised :

A — spraying and bagging;

B — spraying and unbagging;

C — not spraying and bagging;

D — not spraying and unbagging.

4) The treatment D didn't set fruit, the others ones setting in this order:

C = 14 fruits

B = 6 fruits

A = 5 fruits

5) The analysis showed a high "F" value for treatment (1%) and the calculator "t" test showed significance for bagging x unbagging, A x C and B x C. There seems to be either no significance of sprayed x not sprayed or A x B.

6) The Authors believes that the flowers fall off as a mechanic cause rather than either genetic or physiologic origin.

V — BIBLIOGRAFIA

- 1 — BENTHAM, George in Jour. Linn. Soc. IV. Supp. (1860) 80
- 2 — HERINGER, E. P. - 1952 — Relatório sôbre reconhecimento da flora da Baixada de Sepetiba apresentada á Cadeira de Botânica, dos Cursos de Aperf. e Exp. do M. da Agricultura.
- 3 — MENEZES de O. B., Oliveira Nunes, W. VII — Melhora-mento da Batata Doce - Combate à broca - *Eusepes post fasciatus*. Para impressão.
- 4 — RICK, M - 1948 — Genetics and development of nine male sterile tomato mutants. Hilgardia, 18:600-6333.
- 5 — VELLOSO, Er. Josephus Marianus A. Conceptione, 1925 - Flora Fluminense, Tah. 93, pag. 301; VII, t. 96.

Parece à primeira vista que causa mecânica seja a responsável pela queda de tôdas as flores, embora não se desprese uma causa fisiológica qualquer, não determinada.

IV — SUMMARY

1) The main purpose of this paper was to study the unfruitfulness observed on *Poecilanthes falcata* (Vell.) Benth., a typical leguminous tree. This species was primarily described by Velloso as *Pterocarpus falcatus*, the genus being replaced to *Poecilanthes* by Bentham since (1860) 80.

2) Velloso described the species on natural trees growing at the Imperial Farm last century, the same place where nowadays is located the "Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas" where these observations were made. The only one remaining tree shows a luxuriant flowering but do not set fruits.

3) Due to a successful and cheap approach not yet published on flowering sweet potato, a serie of sprays with a commercial phosphoric compound called Rhodiatox was made. Soon after the treats, the clusters were bagged.

The wholly experiment on 4 reps comprised :

- A — spraying and bagging;
- B — spraying and unbagging;
- C — not spraying and bagging;
- D — not spraying and unbagging.

4) The treatment D did'nt set fruit, the others ones setting in this order:

C = 14 fruits

B = 6 fruits

A = 5 fruits

5) The analysis showed a high "F" value for treatment (1%) and the calculator "t" test showed significance for bagging x unbagging, A x C and B x C. There seems to be either no significance of sprayed x not sprayed or A x B.

6) The Authors believes that the flowers fall off as a mechanic cause rather than either genetic or physiologic origin.

V — BIBLIOGRAFIA

- 1 — BENTHAM, George in Jour. Linn. Soc. IV. Supp. (1860) 80
- 2 — HERINGER, E. P. - 1952 — Relatório sobre reconhecimento da flora da Baixada de Sepetiba apresentado á Cadeira de Botânica, dos Cursos de Aperf. e Exp. do M. da Agricultura.
- 3 — MENEZES de O. B., Oliveira Nunes, W. VII — Melhora-mento da Batata Doce - Combate à broca - *Eusepeles post fasciatus*. Para impressão.
- 4 — RICK, M - 1948 — Genetics and development of nine male sterile tomato mutants. *Hilgardia*, 18:600-6333.
- 5 — VELLOSO, Er. Josephus Marianus A. Conceptione, 1925 - *Flora Fluminense*, Tah. 93, pag. 301; VII, t. 96.

ORLANDO CARNEIRO

Engenheiro pela Escola Politécnica de S. Paulo
Prof. Catedrático da Escola Superior de Agricultura
"Luiz de Queiroz" de Piracicaba, U. S. P.

Construções Rurais

— 5a. EDIÇÃO — 1952 —

Materiais e Peças de Construção — Fundações — Estaqueamentos —
Concreto Armado — Impermeabilizações — Revestimentos Asfálticos
— Organização de Orçamentos — Habitações Rurais — Casas de Ma-
deira e Capelas — Instalações Agrícolas — Instalações para : Bovinos,
Equídeos, Suínos, Ovinos, Caprinos, Silos, Aves, Coelhoos, Abelhas, Ins-
talações Rústicas etc. — Sargaria — Tanques para Peixes — Construções
diversas : Caixas de Água, Piscina, Pontes e Boeiros, Mata Burros, Pos-
tes de Concreto Armado, Porteiras, Fornos para Carvão, para Tijolos e
para Cal, Drenagem, Açudes, Saneamento, Fossas Sépticas, Casas
Prefabricadas, etc. — Descrição, Desenhos detalhados e Fotografias

UM LIVRO COMPLETO

A VENDA NAS BOAS LIVRARIAS — PREÇO : Cr\$ 450,00

PEDIDOS :

Rua Bernardino de Campos, 84 (Paraiso) — Tel. 31-2972 — S. Paulo

IMPORTANTE !

"CITOPLASMA E O NÚCLEO NO DESENVOLVIMENTO E NA HEREDITARIEDADE"

O gen não existe. O cromossômio funciona como um todo.
O Citoplasma é mais importante do que o núcleo
na hereditariedade

Cerca de 146 páginas, 27 figuras e bibliografia

Interessantissimo trabalho da autoria do

Prof. Dr. S. de Toledo Piza Junior

PREÇO: Cr\$ 50,00 — A VENDA NESTA REDAÇÃO